

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT



JC408 U.S. PTO
09/394840
09/13/99

Bescheinigung

Die Francotyp-Postalia AG & Co in Birkenwerder/Deutschland hat eine Patentanmeldung unter der Bezeichnung:

"Verfahren zur Dateneingabe in ein Dienstgerät und Anordnung zur Durchführung des Verfahrens"

am 11. September 1998 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht.

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

Die Anmeldung hat im Deutschen Patent- und Markenamt vorläufig das Symbol G 07 B 17/00 der Internationalen Patentklassifikation erhalten.

München, den 7. Juli 1999

Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag

Brand

Aktenzeichen: 198 43 249.6

Francotyp-Postalia AG & Co.
Triftweg 21 - 26
16547 Birkenwerder

9. September 1998

3132-DE

Verfahren zur Dateneingabe in ein Dienstgerät
und Anordnung zur Durchführung des Verfahrens

B e s c h r e i b u n g

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Dateneingabe in ein Dienstgerät gemäß des Oberbegriffs des Anspruchs 1 beziehungsweise gemäß des Oberbegriffs des Anspruchs 10 eine Anordnung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1. Die Erfindung ist geeignet zur Umstellung auf andere Dienstdaten in einem Dienstgerät, insbesondere auf eine neue Portogebührentabelle in einem Portorechner. Das Verfahren ist sowohl für Frankiermaschinen vorgesehen, als auch für Portorechner enthaltende Waagen bzw. ähnliche Portorechner enthaltende Geräte geeignet.

Aus DE 38 23 719 C2 und US 41 38 735 ist bekannt, daß ein Nachladen einer Tariftabelle für Portogebühren von einer entfernten Datenzentrale zu bestimmten Zeitpunkten veranlaßt wird. Wenn der Datenaustausch vom Server der Datenzentrale initiiert wird, muß die Frankiermaschine ständig angeschaltet bleiben, was natürlich nachteilig ist.

- 5 Alternativ wurde im US 5,490,077 bzw. im US 5,606,508 vorgeschlagen, das Datenladen von der Frankiermaschine on demand zu initiieren, wobei nach dem Einschalten der Frankiermaschine der Datenbestand in Abhängigkeit von Bedingungen (wie z.B. Name, Datum) aktualisiert wird. Um rechtzeitig die Mehrheit der Postkunden mit einer Tariftabelle
- 10 auszustatten, wird letztere weit vor ihrem Inkrafttreten in einem Speicher eines Übertragungsmittels (Chipkarte bzw. Zelle eines GSM-Netzes) separat von der Frankiermaschine gespeichert. Beim Einschalten der Frankiermaschine wird das Datum des Kalenderbausteins der Frankiermaschine verwendet bzw. mit weiteren eingegebenen
- 15 Bedingungen verknüpft, um die Tabelle auszuwählen, die bei Inbetriebnahme der Frankiermaschine in deren Speicher geladen wird. Beim Laden aus einem Speicher des Übertragungsmittels in den Speicher der Frankiermaschine erfolgt ein Aktualisieren der bisherigen Tabelle.
- 20 Aus dem US 5,710,706 (EP 724 141 A1) ist eine Dateneingabe in eine Waage bekannt, welche mit einer Frankiermaschine schnittstellenmäßig verbunden ist, um Tariftabellendaten mit Daten zu aktualisieren. Das Laden der Daten erfolgt von einer entfernten Datenzentrale per Modem zur Frankiermaschine. Das Laden und Aktualisieren erfolgt unmittelbar
- 25 aufeinanderfolgend. Wenn eine Information vorliegt, daß Tariftabellendaten zu aktualisieren sind, erfolgt ein Laden und ggf. unter Zwischenspeichern von Tariftabellendaten in der Frankiermaschine und ein sektorweises Löschen der alten Portotabelle im nichtflüchtigen Speicher der Waage vor dem Übertragen der neuen Tariftabellendaten
- 30 aus dem Zwischenspeicher der Frankiermaschine zur Waage und dem Einschreiben der neuen Tariftabellendaten in den nichtflüchtigen Speicher der Waage. In der Waage können mehrere Tabellen gespeichert sein. Jedoch bezieht sich jede Tabelle auf einen separaten Postbeförderer (Carrier), welcher über Tastatur anwählbar ist. Das
- 35 Mindestgültigkeitsdatum einer zu einer Carrier-Identifikations-Nummer CIN zugeordneten Tariftabelle wird gespeichert und wird von der Frankiermaschine ausgewertet, um bei Bedarf Anforderungsdaten zu

5 bilden, zum Laden von neuen Tariftabellendaten bzw. zur Aktualisierung
im Speicher der Waage entsprechend der CIN. Ist jedoch das
Mindestgültigkeitsdatum zugleich das Umstellungsdatum von einer alten
auf eine neue Tariftabelle, dann ergibt sich ein Stau in der
Kommunikation mit der Datenzentrale, wenn die Frankiermaschinen
10 mehrheitlich mit dieser Datenzentrale am selben Tag kommunizieren
wollen.

Aus der US 5,448,641 ist postalisches Gebührensystem mit Gültigkeits-
prüfung im Endgerät auf der Benutzerseite bekannt. Die Portotariftabelle
15 wird von der Datenzentrale zum Endgerät übertragen. Auch ein zur
Portotariftabelle zugehöriger Code wird von der Datenzentrale zum
Endgerät übertragen. Letzteres generiert einen Vergleichs-Code aus
einer Information basierend auf der empfangenen Portotariftabelle.
Anhand des Vergleiches des empfangenen Codes mit dem generierten
20 Vergleichs-Code kann im Endgerät die Gültigkeit der empfangenen
Portotariftabelle überprüft werden. Damit kann das Endgerät die
übermittelte Portotariftabelle verifizieren. Zur Verringerung des Stau-
es in der Kommunikation mit der Datenzentrale, wenn die Frankiermaschinen
mehrheitlich mit dieser Datenzentrale am selben Tag kommunizieren
25 wollen, müßte eine sehr hohe Anzahl an Modems eingesetzt werden, was
den Aufwand in einer Datenzentrale erhöht. Durch den Stau ergeben sich
Kommunikationsprobleme. Letztere führt für eine Anzahl von Geräten zur
Verlängerung des Umstellungsvorganges auf eine neue Portogebühren-
tabelle. Während dieser Zeit kann der Benutzer die betroffenen Geräte
30 nicht zur Postbearbeitung betreiben.

In der europäischen Patentanmeldung EP 780 803 A2 wird ein Verfahren
und Anordnung zur Dateneingabe in eine Frankiermaschine beschrieben.
Eine Datenzentrale übermittelt eine Information des Postbeförderers
35 (Carrier-Info), welche eine „Ich habe etwas für Dich“-Mitteilung umfaßt.
Wenn dann der Benutzer aufgrund einer übermittelten Carrier-Info dann
eine Eingabetaste betätigt, läuft ein Ladevorgang vollautomatisch ab.

- 5 Dabei ist es auf der Frankiermaschinenseite schwierig vorherzusehen, ob nicht die übermittelten Daten eventuell einen solchen Umfang annehmen können, daß Speicherplatzprobleme resultieren.

10 Zwar wird im P.B.-Patent US 5.161,109 (EP 373 971 B1) ein Datensatz periodisch von der Zentrale abgefragt und von der Frankiermaschine zur Zentrale übermittelt. Eine Standard Datenbank dient zur Speicherung von Daten. Zu diesen Daten gehören auch Tarifdaten. Der übermittelte Report wird in der Zentrale überarbeitet und ein Datensatz an die Frankiermaschine aktualisiert zurückgesendet (down loading). Jedoch ist dies in
15 Verbindung mit einem on demand-Laden von Tariftabelle nicht ohne weiteres möglich: Wenn eine Vielzahl an Ladeanforderungen gleichzeitig bei der Datenzentrale eingehen, kann eine Verstopfung oder lange Kommunikationsdauer resultieren, denn die vollständige Tabelle hat unter Umständen einen großen Umfang, was bei beiden Kommunikations-
20 partnern Datenverarbeitungskapazität und Speicherplatz bindet.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein geeignetes Verfahren zur Dateneingabe in ein Dienstgerät zu entwickeln, um den Umstellungsvorgang auf andere Dienstdaten zu verkürzen. Eine weitere
25 Aufgabe ist die Entwicklung einer geeigneten Anordnung zur vollautomatischen Durchführung des Verfahrens. Das Auszustatten eines Portorechners mit einer Tariftabelle soll bereits dann ermöglicht werden, wenn vom Postbeförderer/Carrier einer Datenzentrale eine neue Portotariftabelle mitgeteilt wurde. Auf Anforderung ist eine
30 Portotariftabelle zum Dienstgerät zu übermitteln, um diese in entsprechende Speicher des Portorechners laden zu können. Schließlich ist ein auch für unterschiedliche Dienstgeräte geeignetes Verfahren zu entwickeln, daß einen kurzfristigen Umstellungsvorgang auf eine neue Portogebührentabelle unabhängig vom Gerätetyp ermöglicht.

35

Die Aufgabe wird mit den Merkmalen des Verfahrens nach dem Anspruch 1 und mit den Merkmalen der Anordnung nach Anspruch 10 gelöst.

- 5 Das Verfahren zur Dateneingabe in ein Dienstgerät, enthält erfindungs-
gemäße Schritte, welche insbesondere für eine Vielzahl von unterschied-
lichen Dienstdaten ein problemloseres Laden erlauben. Die Datenzentrale
prüft die hardware- und softwaremäßigen Rahmenbedingungen vor einem
Laden, inclusive die Speicherplatzbelegung im Dienstgerät ohne die dort
10 gespeicherten Dienstdaten selbst zu überprüfen oder zu bearbeiten. Die
Analyse in der Datenzentrale endet mit der Übermittlung von
Speicherempfehlungen an das Dienstgerät.

Das Dienstgerät enthält vorzugsweise eine Auslöseeinrichtung zum
15 Auslösen des Ladens, einen Prozessor und einen Speicher zur
Speicherung von Portotariftabellen. Das Dienstgerät umfaßt einen
Prozessor, der erfindungsgemäß programmiert ist,

- zum Überprüfen im Dienstgerät auf Eingabe eines Ladebefehls,
- zur Bildung eines Statusreports der Speicherbelegung für
20 Dienstdaten,
- zur Kommunikation mit Übertragung des Statusreports der
Speicherbelegung zur Datenzentrale und mit Empfangen und
Auswerten von Empfehlungen für einen zukünftigen Status der
Speicherbelegung aufgrund derjenigen von der Datenzentrale
25 durchgeführten Analyse des Statusreports der Speicherbelegung
für Dienstdaten, zum Selektieren im Dienstgerät entsprechend einer
der eingegebenen Empfehlungen sowie
- zum Laden von neuen Dienstdaten und von einem zugehörigen
Umstellungsdatum.

30

Die Dienstdaten sind beim Laden entweder komprimiert oder unkompri-
miert. Der Prozessor ist für eine Vielzahl an Dienstdaten programmiert,
zum Überprüfen des gespeicherten Umstellungsdatums anhand des
aktuellen Datums. Ein Weiterarbeiten mit den alten Dienstdaten erfolgt
35 bei Unterschreitung des Umstellungsdatums durch das aktuelle Datum.
Bei Überschreitung des Umstellungsdatums durch das aktuelle Datum
oder bei Gleichheit erfolgt eine Anweisung zur Aktualisierung der

- 5 Dienstdaten, wobei das Dienstgerät ein Einschreiben, ggf. mit Dekomprimieren von Daten, zur Aktualisierung der Dienstdaten ausführt.

Das Verfahren zur Dateneingabe in ein Dienstgerät, umfaßt in Verbindung mit einem Laden und Aktualisieren von Dienstdaten im

10 Dienstgerät die Schritte:

- a) Bereitstellen mindestens eines ersten und zweiten Speicherbereiches im Dienstgerät pro Dienstleister (Carrier), wobei der erste Speicherbereich für zukünftig ab Umstellungsdatum gültige neue Dienstdaten vorgesehen ist und der zweite Speicherbereich für
15 bisher gültige Dienstdaten vorgesehen ist,
- b) Überprüfen im Dienstgerät auf Eingabe eines Ladebefehls, wobei bei Vorliegen eines Ladebefehls eine Kommunikation mit der Datenzentrale erfolgt,
- c) Bildung eines Statusreports der Speicherbelegung für Dienstdaten
20 und Übertragung des Statusreports zur Datenzentrale,
- d) Bildung von Empfehlungen für einen zukünftigen Status der Speicherbelegung für eine Vielzahl an Dienstleistern aufgrund derjenigen von der Datenzentrale durchgeführten Analyse des Statusreports der Speicherbelegung für Dienstdaten sowie Übertragung
25 der Empfehlungen von der Datenzentrale zum Dienstgerät,
- e) Selektieren eines der freien ersten Speicherbereiche im Speicher des Dienstgerätes entsprechend den eingegebenen Empfehlungen nach Auswerten letzterer auf Realisierbarkeit im Speicher des Dienstgerätes,
- 30 f) Bildung von entsprechenden Anforderungsdaten und deren Übertragung zur Datenzentrale bei Realisierbarkeit und Fehlermeldung bei Nichtrealisierbarkeit,
- g) Laden von neuen Dienstdaten entsprechend der Anforderungsdaten in den ersten Speicherbereich und von einem zugehörigen
35 Umstellungsdatum in den dritten Speicherbereich sowie
- h) automatisches Aktualisieren unabhängig und zeitlich entkoppelt von dem vorgenannten Laden, wobei Dienstdaten aus einem entspre-

- 5 chenden ersten Speicherbereich in den zweiten Speicherbereich des Dienstgerätes eingespeichert werden, wobei das Aktualisieren zu einem beliebig späteren Umstellungsdatum erfolgen kann.

Das Dienstgerät ist beispielsweise ein Portorechner und die Dienstdaten
10 sind vorzugsweise Daten einer Portotariftabelle. Es ist vorgesehen, daß der Portorechner in ein Dienstgerät eines Postverarbeitungssystems integriert ist oder separat vom Dienstgerät angeordnet ist. Beim Dienstgerät handelt es sich vorzugsweise um eine elektronische Frankiermaschine oder um eine Portorechnerwaage, die auf mindestens einen der Postbe-
15 förderer einstellbar ist. Die Erfindung geht von dem Bedürfnis einiger Postbeförderer aus, die zum Gebrauch bestimmten Dienstdaten beliebig zu ändern. Die Dienstdaten schließen insbesondere die Gebühren in Portotariftabellen ein, sind aber nicht darauf beschränkt. Wenn nachfolgend vereinfachend nur von Portotariftabellen gesprochen wird,
20 sind andere Dienstdaten jedoch nicht ausgeschlossen.

Die Übertragung und Speicherung von einer neuen Portotariftabelle in einem Portorechner kann bei Bedarf oder vorprogrammiert auf einen ersten Zeitpunkt automatisch durchgeführt werden. Das Aktualisieren von
25 Tariftabellendaten wird ab einem zweiten Zeitpunkt automatisch durchgeführt. Der Portorechner kann in einem der Geräte eines Postbearbeitungssystems angeordnet sein. Eine Auslösetaste zum Laden ist vorzugsweise in demselben Gerät angeordnet, welches den Portorechner enthält.

30

Erfindungsgemäß kann der Speicher des Portorechners mindestens zwei Tabellen für denselben Postbeförderer speichern. Der Postbeförderer ist die zuständige Postbehörde oder ein privater Carrier, welche dem Benutzer des Postbearbeitungssystems eine Information übermittelt. Eine
35 der beiden Tabellen ist die zukünftig gültige Tabelle deren Ladung kostenpflichtig durch die Betätigung einer Auslösetaste frühzeitig veranlaßt wurde. Wenn die Daten schon vor dem Tag der Umstellung

5 geladen werden, können in vorteilhafter Weise die Telefongebühren verringert werden. Der Benutzer wählt einen entsprechend günstigen Zeitpunkt, so daß beim Laden nur geringe Telefongebühren anfallen. Da die Aktualisierung nicht mehr während einer Kommunikation mit dem Server sondern unabhängig davon erfolgt, kann die Aktualisierung in
10 allen Systemen gleichzeitig durchgeführt werden, falls diese Systeme im voraus die Daten in einen ihrer Speicher geladen haben und nichtflüchtig speichern. Diese Lösung erfordert nur ein wenig mehr an Speicherplatz, welcher immer preiswerter wird, und minimiert damit nicht nur die Umstellungszeit sondern auch die erforderliche Anzahl der Modems,
15 welche am Server angeschlossen sein müssen.

Die Abläufe, womit eine Aktualisierung von Daten ausgelöst werden, laufen automatisch ab. In demjenigen Gerät des Systems, welches das Datum für das Inkrafttreten der Tabelle bzw. ein Umstellungsdatum
20 speichern soll wird ein Speicherplatz dafür reserviert. Der Speicherplatz muß unter bestimmten Bedingungen abgefragt werden. Dasjenige Gerät des Systems, welches diese Abfrage durchführt, nimmt auch die Prüfung vor, ob der Umstellungszeitpunkt erreicht ist.

25 Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet bzw. werden nachstehend zusammen mit der Beschreibung der bevorzugten Ausführung der Erfindung anhand der Figuren näher dargestellt. Es zeigen:

30 Figur 1, Blockschaltbild einer Frankiermaschine mit internen Portorechner und Portotariftabellenspeicher,

Figur 2, Flußplan für eine Frankiermaschine nach Fig.1,

35 Figur 3, Flußplan des Kommunikationsmodus,

- 5 Figur 4, Blockschaltbild einer Frankiermaschine mit Anschluß zu einer Portorechner-Waage,

Figur 5, Blockschaltbild einer Portorechner-Waage.

10

Die Figur 1 zeigt ein Blockschaltbild der erfindungsgemäßen Frankiermaschine mit einem Druckermodule 1 für ein vollelektronisch erzeugtes Frankierbild, mit mindestens einem mehrere Betätigungselemente aufweisenden Eingabemittel 2, einer Anzeigeeinheit 3, einem die Kommunikation mit einer Datenzentrale herstellenden MODEM 23, weitere Eingabemittel 21 bzw. Waage 22 welche über einen Ein/Ausgabe-Steuermodul 4 mit einer Steuereinrichtung 6 gekoppelt sind und mit nichtflüchtigen Speichern 5a, 5b bzw. 9, 10 und 11 für Daten, welche die variablen bzw. die konstanten Teile des Frankierbildes einschließen, und bzw. Programme zur Verarbeitung der Daten in Zusammenhang mit der Postbeförderungs- bzw. Dienstleistung, welche vom Carrier zu erbringen ist. Die Steuereinrichtung 6 kann neben einem Mikroprozessor μP in weiteren Ausführungsformen auch einen separaten Portorechner 17 und weitere Mittel, wie eine anwenderspezifische Schaltung ASIC für die Kommunikation mit Sensoren und Aktoren der Maschinenbasis (EP 716 398 A2), ein Sicherheitsmodul SiMo (EP 789 333 A2) und andere Mittel, ggf. zur Verbesserung der Datensicherheit (DE 196 50 993 A1), enthalten.

Neuere Frankiermaschinen setzen digital arbeitende Druckmittel 1 ein. Beispielsweise wurden in Frankiermaschinen vom Typ T1000 bzw. JetMail des Anmelders weltweit erstmals Thermotransferdrucker bzw. Tintenstrahldrucker eingesetzt. Damit ist es prinzipiell möglich, auf einen gefüllten Brief im Bereich des Frankierstempels andere Informationen bzw. beliebig anders zu drucken, welche in einem entsprechenden Zusammenhang mit einer Dienstleistung eines Carriers stehen. Es ist also leicht möglich zwischen den privaten Postbeförderern und Ihren Dienstleistungen zu wechseln. Der Frankierstempelsabdruck enthält deshalb vorteilhaft einen Hinweis auf den Carrier und/oder die in Anspruch ge-

15

20

25

30

35

5 nommene oder noch geplante Dienstleistung. Ein Charakterspeicher 9 liefert die nötigen Druckdaten für die variablen Teile des Frankierbildes zu einen flüchtigen Arbeitsspeicher 7. Die Steuereinrichtung 6 weist einen Mikroprozessor μP auf, der mit dem Ein/Ausgabe-Steuermodul 4, mit dem Charakterspeicher 9, mit dem flüchtigen Arbeitsspeicher 7 und mit nicht-
10 flüchtigen Arbeitsspeichern 5a, 5b (mit internen nichtflüchtigen Tarifspeicher) bzw. (gestrichelt gezeichnet) mit einem zusätzlichen nichtflüchtigen Tarifspeicher 16, mit einem nichtflüchtigen Arbeitsspeicher 10 und Programmspeicher 11, mit dem Motor einer Transport- bzw. Vorschubvorrichtung ggf. mit Streifenauslösung 12, einem Encoder (Codierscheibe)
15 13 sowie mit einem batteriegestützten Kalenderbaustein (Uhr/Datums-Baustein 8) in Verbindung steht. Derjenige Speicherbaustein, welcher den nichtflüchtigen Arbeitsspeicher 5b umfaßt, kann beispielsweise ein EEPROM sein, der durch mindestens eine zusätzliche Maßnahme, beispielsweise Aufkleben auf der Leiterplatte, Versiegeln oder Vergießen
20 mit Epoxidharz, gegen Entnahme gesichert wird. Nähere Ausführungen zu einzelnen Funktionen der Mittel werden in der deutschen Patentanmeldung DE 195 34 530 A1 gemacht. Letztere trägt den Titel: Verfahren zur Absicherung von Daten und Programmcode einer elektronischen Frankiermaschine.

25 Beispielsweise kann die Speicherung der Portotariftabellen innerhalb des nichtflüchtigen Speichers 5a realisiert werden, indem besondere Speicherbereiche bereitgestellt werden. Die Portotariftabellen können separat in einem nichtflüchtigen Speichers 16 (gestrichelt gezeichnet) gespeichert werden. Die einzelnen Speicher können in mehreren
30 physikalisch getrennten oder - in nicht gezeigter Weise - in wenigen Bausteinen zusammengefaßt verwirklicht sein. Die zukünftig gültige Tariftabelle wird im entsprechend dafür eingerichteten vorgesehenen Speicherbereich 16-01 bzw. die bisher gültige Tariftabelle wird entsprechend im separat vorgesehenen Speicherbereich 16-02 gespeichert. Das
35 zugehörige Umstellungsdatum wird in einem dritten Bereich 16-03 des nichtflüchtigen Speichers 16 gespeichert. Eine Information im vierten Speicherbereich 16-04 für solche in der Datenzentrale verfügbare neue

- 5 Tariftabellendaten, ist beispielsweise eine carrierspezifische Bestell- oder Versionsnummer. Die verfügbare Speicherkapazität im nichtflüchtigen Speicher beträgt beispielsweise 20 kByte wird durch eine platzsparende Speicherplatzverwaltung optimal genutzt. Der nichtflüchtige Tarifspeicher ist vorzugsweise ein batteriegestützter C-MOS-RAM-Baustein.
- 10 Die Datenzentrale besitzt Modems 33, die mit einem Server 32 verbunden sind, welcher auf eine Datenbank 31 zugreift, wenn eine entsprechende Anforderung empfangen wird. Bei bedarfsweiser Betätigung einer Taste der Tastatur 2, mittels einem anderem geeigneten Eingabemittel 21 der Frankiermaschine oder zeitgesteuert mittels Kalenderbaustein 8, die eine
- 15 Auslöseeinrichtung bilden, wird ein Ladebefehl erzeugt, der das Laden der Tariftabellendaten ausgelöst. Der Mikroprozessor ist ggf. programmiert, daß Dienstdaten aus der Datenzentrale DZ geladen werden, die nur Teile einer Tabelle ausmachen (Patches). Der Mikroprozessor kann nun die Anforderungsdaten per Modem 23 über ein Kommunikationsnetz
- 20 zum Modem 33 der Datenzentrale übermitteln. Alternativ werden Sendempfangseinrichtungen eingesetzt, um Anforderungsdaten per Funk zu übermitteln oder digitale Kommunikationsnetze entsprechend benutzt.

- In der Figur 2 wird ein Flußplan für eine Frankiermaschine nach Fig.1
- 25 gezeigt, bei welcher für eine im Betrieb befindlichen Frankiermaschine ein Laden separat von einer Umstellung erfolgt. Nach dem Einschalten der Frankiermaschine im Schritt Start 100 und dem Durchlaufen einer Start- und Initialisierungsroutine 101, welche in der deutschen Patentanmeldung DE 195 34 530 A1 näher erläutert wurde, wird der Punkt s der
- 30 Systemroutine 200 erreicht. Die Frankiermaschine ist nun in Betrieb genommen und befindet sich in ihrem normalen Betriebsmodus, welcher auch Normalmodus genannt wird. In einem ersten Schritt 201 werden nichtflüchtig gespeicherte Eingabedaten zur Einstellung der Frankiermaschine aufgerufen. Wurde während der Initialisierungsroutine 101 die
- 35 Frankiermaschine auf die Zusammenarbeit mit einer in Betrieb genommenen Waage eingestellt, dann wird im ersten Schritt 201 eine serielle Schnittstelle zur Waage selektiert, um mindestens einen übermittelten

5 Gewichtswert zu empfangen. Das Eingabemittel Tastatur 2 erlaubt eine Vielzahl von weiteren Eingaben zur Veränderung der Einstellungen. Beispielsweise wird bei Betätigung einer Taste 19 der Tastatur 2 ein Ladebefehl direkt eingegeben. Alternativ kann mittels der Tasten 20 ein Code eingegeben werden, der mittels Taste 18 quittiert wird, um einen

10 Ladebefehl später (ggf. periodisch) zu generieren. Die Eingabe/Anzeigeroutine 209 enthält eine Vielzahl an Abfrageschritten, von welchen nur ein einziger Abfrageschritt 209-60 dargestellt ist. Letzterer betrifft die Abfrage auf Vorliegen eines Ladebefehls. Wurde eine derartige Eingabe erkannt, wird auf Subschritt 209-61 verzweigt, um ein Kommunikationserfordernis-

15 Flag (E-Flag) zu setzen und dann den Ladebefehl rückzusetzen. Wurde keine (erneute) derartige Eingabe erkannt, wird, ggf. über weitere Abfrageschritte, zum Punkt e verzweigt. Im Kommunikationsmodus 300 wird geprüft, ob ein ein E-Flag gesetzt wurde, welches im Kommunikationsmodus abgefragt wird, woraufhin eine automatisch ablaufende

20 elektronische Kommunikation mit der Datenzentrale ausgelöst wird. Im Kommunikationsmodus 300 identifiziert sich die anfordernde Frankiermaschine bei der Datenzentrale mit ihrer Identifikations-Nummer (ID). Ist das Dienstgerät, welches die Dienstdaten benötigt, aber ein separater Portorechner, teilt auch dieser seine Identität TYP der Datenzentrale mit.

25 Die Art (Table Typ) der gewünschten Dienstdaten wird ebenfalls mitgeteilt („rate table“). Im Rahmen eines Berichtes (Statusreport) über den Zustand der Dienstdaten werden die Versionsnummern der bisherigen Portotariftabellen übermittelt. Das erlaubt eine Analyse in der Datenzentrale, ob und wie weit bisher mit gültigen Tabellen gearbeitet wurde. Auch wird die

30 Auffindung der neuen Portotariftabellen in der Datenbank DB 31 der Datenzentrale vereinfacht. Jeder Portotariftabelle ist eine Release- oder Bestellnummer zugeordnet, welche mit der übermittelten zu vergleichen ist, um die neue Release- oder Bestellnummer der zukünftig zu ladenden Portotariftabelle zu ermitteln. Als Information im vierten Speicherbereich

35 (16-04) kann alternativ auch ein einzigartiger Name bzw. Markierung die neuen Dienstdaten identifizieren. Der Server 32 ist zur Überprüfung programmiert, was weiter unten anhand der Figur 3 näher erläutert wird.

- 5 Die Portotariftabellendaten werden vorzugsweise zunächst im Speicherbereich 7d des flüchtigen Arbeitsspeichers RAM 7 der Frankiermaschine zwischengespeichert, um eine Überprüfung zu ermöglichen.

10 Wurden im Ergebnis der Kommunikation Dienstdaten übermittelt und im Arbeitsspeicherbereich RAM 7d zwischengespeichert, dann wird das im nachfolgendem Abfrageschritt 211 erkannt und es wird zum Auswertemodus 213 verzweigt. Im Auswertemodus ist es nicht nur möglich, die Korrektheit der Übermittlung und Gültigkeit der neuen Dienstdaten zu überprüfen, sondern es können weitere Überprüfungen oder statistische
15 Erfassungen realisiert werden. Es ist optional vorgesehen, im Auswertemodus das Aktualisierungserfordernis von Dienstdaten zu prüfen und ggf. die Dienstdaten zu aktualisieren. Das Ergebnis dieser Überprüfung wird im Anzeigemodus 215 angezeigt, bevor zum Punkt s der Systemroutine zurückverzweigt wird. War das Ergebnis dieser Überprüfung positiv, wird
20 für ein nachfolgendes Updating beispielsweise ein U-Flag zur Modusumschaltung gesetzt. Im Abfrageschritt 202 kann nun zum Beispiel anhand des gesetzten U-Flags geprüft werden, ob Dienstdaten in den nichtflüchtigen Speicher 16 zu laden sind. Im Schritt 203 erfolgt dann eine Vielzahl von Subschritten zur Modusumschaltung und zum Laden der
25 Dienstdaten in den nichtflüchtigen Speicher 16. Das U-Flag zur Modusumschaltung wird dann in einem abschließenden Subschritt wieder zurückgesetzt, bevor zum Punkt s der Systemroutine zurückverzweigt wird. Bei der nächsten Überprüfung ist das Ergebnis negativ. War das Ergebnis dieser Überprüfung aber negativ, so wird zum nächsten Schritt, beispielsweise zum Abfrageschritt 204, verzweigt. Im Abfrageschritt 204 wird
30 abgefragt, ob eine Datenübertragung von der Waage 22 erfolgte. Wird kein Gewichtswert von der Waage 22 ermittelt und zur Frankiermaschine übertragen, dann wird dies im Abfrageschritt 204 festgestellt und dann wird zum Punkt s der Systemroutine 200 zurückverzweigt. Die
35 Frankiermaschine wartet somit auf eine Eingabe seitens der Waage 22. Ist diese Eingabe erfolgt, wird im Schritt 205 ein Handshake-Signal zur Waage 22 gesendet und dann zum Schritt 206 verzweigt, um das

5 Erfordernis einer Umstellung, insbesondere anhand eines gespeicherten Umstellungstages und eines aktuellen Datums, zu überprüfen. Beim Erfordernis einer Umstellung wird zum Schritt 208 verzweigt, um eine Aktualisierung der Dienstdaten in den Speicherbereichen des nichtflüchtigen Speichers 16 durchzuführen. Dann wird zum Punkt s der
10 Systemroutine zurückverzweigt. Anderenfalls wird der Punkt t der Systemroutine 200 erreicht. Die Eingabe/Anzeigeroutine 209 enthält eine Vielzahl an Abfrageschritten, von welchen jeder einzeln abgefragt wird. In der o.g. deutschen Patentanmeldung DE 195 34 530 A1 werden weitere Abfrageschritte gezeigt. Liegen keine weiteren Eingaben wird der Schritt
15 300 ohne Kommunikation durchlaufen. Wenn nun keine weiteren Daten übermittelt wurden, was über den Abfrageschritt 211 festgestellt wird, wird der Punkt b der Systemroutine 200 erreicht. In der o.g. deutschen Patentanmeldung DE 195 34 530 A1 ist bereits dargelegt, daß eine Vielzahl an Schritten zwischen den Punkten b und d der Systemroutine
20 200 durchlaufen werden kann, bevor zum Frankiermodus 400 verzweigt wird. In an sich bekannter Weise ist einer der Schritte im vorliegenden Ausführungsbeispiel ein Portoberechnungsmodus 220. Der nachfolgende Frankiermodus 400 enthält eine ansich bekannte Abrechnungs- und Druckroutine. Nach dem Drucken eines Frankierabdruckes wird zum
25 Punkt s der Systemroutine 200 zurückverzweigt.

Der Mikroprozessor μP ist als Portorechner sowie zum Laden und Aktualisieren von Tariftabellendaten durch ein im Programmspeicher 11 gespeicherten Programm programmiert. Der Programmspeicher 11
30 ist als Nurlesespeicher ROM ausgeführt. Der Mikroprozessor ist programmiert, zum Überprüfen des gespeicherten Umstellungsdatums in der Frankiermaschine anhand des aktuellen im Uhren/Datums-Baustein 8 gespeicherten Datums und zum Weiterarbeiten mit den alten Tariftabellendaten im Falle einer Unterschreitung des Umstel-
35 lungsdatums durch das aktuelle Datum oder anderenfalls zum Übermitteln einer Anweisung zur Ausführung der Umstellung.

5 Die Steuereinrichtung 6 kann alternativ einen separaten Prozessor 17 zur Portoberechnung enthalten, welcher mit dem Speicher 16 einen Portorechner bildet. Der Mikroprozessor μP ist programmiert, zum Überprüfen des gespeicherten Umstellungsdatums in der Frankiermaschine anhand des aktuellen Datums. Der Prozessor 17 ist
10 programmiert, zum Weiterarbeiten mit den alten Tariftabellendaten bei Unterschreitung des Umstellungsdatums durch das aktuelle Datum. Der Mikroprozessor μP ist programmiert, zum Übermitteln einer Anweisung an den Portorechner 17 zur Aktualisierung der Tariftabellendaten bei Gleichheit oder bei Überschreitung des Umstellungsdatums durch das aktuelle Datum.
15

In einer Ausführungsform wird die Frankiermaschine beim Initialisieren auf eine bestimmte Stadt und ein bestimmtes Ladedatum eingestellt. Diese Einstellungen können im nichtflüchtigen Speicher 5a oder 16 in
20 separaten Speicherbereichen 16-05, 16-06 gespeichert werden. Der Mikroprozessor μP bildet zusammen mit der Tastatur 2 und dem Kalenderbaustein 8 eine Auslöseeinrichtung, die einen Ladebefehl abgeben kann, um ein vorprogrammiertes Laden zu einem ersten Zeitpunkt auszulösen (Lademodus). Das im Speicherbereich 16-06 gespeicherte
25 Ladedatum wird im Abfrageschritt 202 abgefragt. Wird die Frankiermaschine nicht vorher abgeschaltet, werden Dienstdaten zum vorprogrammierten ersten Zeitpunkt, beispielsweise nach Mitternacht, geladen. Es liegt im separaten Speicherbereich 16-03 auch ein gespeichertes Umstellungsdatum vor. Somit kann ein Umstellen von Dienstdaten zu
30 einem zweiten Zeitpunkt automatisch im Betriebsmodus der Frankiermaschine erfolgen. Der zweite Zeitpunkt für die Umstellung wird vom Postbeförderer vorgegeben und wird beim Laden in den dritten Speicherbereich 16-03 geladen. Bei Gleichheit oder bei Überschreitung des Umstellungsdatums durch das aktuelle Datum, ist der Portorechner zur
35 Aktualisierung der Tariftabellendaten programmiert. Dabei führt der Portorechner ein Löschen der alten Dienstdaten und ggf. ein Dekompprimieren vor dem Einschreiben der Daten in den zweiten Speicherbereich 16-02 bei der Aktualisierung der Tariftabellendaten aus.

5 Anhand der Figur 3 wird der Flußplan des Kommunikationsmodus für ein Dienstgerät und die entsprechenden Abläufe in der Datenzentrale erläutert. Das Dienstgerät wird im Schritt 100 gestartet und es werden eine Anzahl von Schritten abgearbeitet, welche anhand der Figur 2 bereits erläutert wurden. Im Rahmen einer Eingaberoutine 209 erfolgt
10 ein Überprüfen auf Eingabe eines Ladebefehls, um on demand eine Kommunikation zu starten. Die Kommunikation im Kommunikationsmodus 300 umfaßt mindestens eine erste und zweite Transaktion, welche eine Vielzahl von Subschritten umfassen.

15 Die erste Transaktion 320 beginnt in einem ersten Eröffnungssubschritt mit der Übermittlung der Identifikation ID des Dienstgerätes. Die ID ist beispielsweise die Frankiermaschinen-Seriennummer. Optional zur ID kann der Maschinentyp des anrufenden Dienstgerätes, der ISO-Countrycode, eine Service-ID und ein Release des Übertragungsprotokolls übermittelt werden. Die Service-ID beschreibt die Domäne
20 des nachgefragten Dienstes, beispielsweise Portotariftabelle, Klischee- sowie Kryptolink-Nachladedienst. Das Release beschreibt den aktuellen technischen Stand des Übertragungsprotokolls. In einem zweiten Eröffnungssubschritt wird mindestens der Typ der Transaktion übermittelt, um klarzustellen, welche Dienstdaten geladen werden sollen.
25 Neben dem Typ der Transaktion können weitere spezifische Mitteilungen übermittelt werden: Typ und ID der Zielmaschine, welche die Dienstdaten nutzt, beispielsweise ein Portorechner oder eine portorechnende Waage. Optional erfolgt eine Beschreibung der Dienstsoftware der Zielmaschine und deren Fähigkeiten bezüglich des Ladens.
30

Das Dienstgerät hat einen Mikroprozessor, welcher während der ersten Transaktion einen Statusreport bildet. Entsprechend einem im Programmspeicher 11 gespeicherten Programm wird eine Liste mit einem
35 Sachverzeichnis der Speicherbelegung entsprechend der Erfordernisse für das Dienstgerät erstellt. Insbesondere ist es möglich, daß das Dienstgerät Portotabellen komprimiert in einem Speicherbereich

5 speichert, und diese erst bei Bedarf „auspackt“. Portotabellen können aber auch ungepackt oder im INTEL-HEX-Format gespeichert vorliegen. In diesem Sachverzeichnis sind neben Informationen, die die Größe der verfügbaren Speicherkapazität, die Gesamtzahl der vorhandenen Speicherbereiche für den entsprechenden Dienst, die Datenformate und Patches (Intel-Hex-Format) und Speichergröße der Dienstdaten beschreiben, auch Kurzbeschreibungen der Dienstdaten bzw. inhaltliche Angaben aufgegliedert. Jede Portotabelle eines Carriers trägt einen Carrier-Namen bzw. eine Carrier-ID und hat eine Versionsnummer, eine Revisionsnummer und ein Gültigkeitsdatum. Letzteres
10 kennzeichnet die Gültigkeit ab einem vorbestimmten Datum. Die Kombination aus Versions- und Revisionsnummer bezeichnen wir als Release. Ein dritter Subschritt der ersten Transaktion 320 umfaßt vorgenanntes Bilden und Senden des Statusreports STATUS an einen speziellen Server 32 der Datenzentrale. Der Server 32 führt in einem
20 Subschritt des Schrittes 420 mit Sicht auf die – im Schritt 410 – von mindestens einem der Carrier neu bereitgestellten Dienstdaten eine Analyse des übermittelten Statusreportes durch und bildet Empfehlungen im Ergebnis der Analyse. Für jede gespeicherte Dienstabelle wird deren Typ, die ID des Tabellenspeichers und die empfohlene Operation mitgeteilt, beispielsweise die betreffende Tabelle ist gültig und soll
25 beibehalten werden. Alternative Operationen sind, ein Ersetzen einzelner Tabellenabschnitte oder Dienstdaten durch Patches, ein ersatzloses Löschen oder - falls Ersatz vorhanden ist -Wechseln der Tabelle.

30 Die Empfehlungen werden als Analyseergebnis von nur wenigen Bytes und/oder in Form einer überarbeiteten Liste der möglichen Änderungen in einer Nachricht MESSAGE an das Dienstgerät übermittelt. Die Form der Liste wird im letzteren Fall beibehalten. Sie kann sich bei anderen Dienstgeräten aber in der Form unterscheiden. Die Liste enthält nur
35 Angaben für mögliche Speicherbelegung mit aktuellen und zukünftig aktuellen Dienstdaten, nicht jedoch die Dienstdaten selbst, die erst bei einer folgenden zweiten Transaktion 330, 430 übermittelt werden.

- 5 Die Liste der möglichen Änderungen umfaßt eine Anzahl an Vorschlägen, wobei erfindungsgemäß der sinnvollste Vorschlag zuerst gelistet ist. Zu jedem Vorschlag sind Typ, Format, Anzahl der zu übertragenden Bytes, Größe der Datei nach dem Entpacken bzw. nach dem Patch, eine Beschreibung der neuen Tabelle bzw. Dienstdaten
- 10 durch RELEASE, eine ID des Zielspeichers für die Tabelle bzw. Dienstdaten angegeben. Wenn die Änderung der Tabelle durch den Beförderer (Carrier) initiiert wurde, wird die bisherige Versionsnummer für die neue Tabelle inkrementiert. Die Revisionsnummer wird immer dann inkrementiert, wenn eine Überarbeitung einer bereits freigegebenen Tabelle aus internen Gründen (z.B. Bugfix) nötig wird. Die
- 15 RELEASE-Information ist Bestandteil einer Portogebührentabelle. Wenn nun im ersten Schritt 410 Dienstdaten entsprechend bereitgestellt wurden, muß die neue Tabelle beim Bilden der Empfehlungen für ein Portotariftabellenladen berücksichtigt werden, wenn vom Nutzer die
- 20 Dienstleistung des betreffenden Postbeförderers in Anspruch genommen werden soll. Hat ein Dienstgerät mehrere Releases einer Tabelle gespeichert, deren Gültigkeitsdatum kleiner ist, als das aktuelle Datum, so muß die Tabelle mit der höchsten Releasenummer verwendet werden. Insbesondere können deshalb Tabellen mit niedrigeren
- 25 Releasenummern gelöscht werden. Die Portotabellen können in verschiedenen Formaten vorliegen. Entsprechend ergibt sich eine Anzahl an zu übertragenden Bytes bzw. die Dateigröße, welche dem Dienstgerät mitgeteilt werden.
- 30 Im vierten Subschritt der ersten Transaktion 320 werden die übermittelten Empfehlungen empfangen und im Dienstgerät ausgewertet, um einen entsprechenden Speicherbereich zur Verfügung zu stellen bzw. um einen freien Speicherbereich zu selektieren. Im Dienstgerät (Client) findet während der Auswertung im vorgenannten vierten Subschritt eine
- 35 Selektion einer der empfohlenen Tabellen statt. Der Client benötigt für den folgenden Downloadabschnitt die Beschreibung einer (der) Tabelle(n), die der Server in der zweiten Transaktion senden soll.

5 Folgende Szenarien sind möglich:

1. der Client wählt aus den im vorigen Abschnitt erhaltenen Empfehlungen aus. Dabei sind als Client unterschiedliche Dienstgeräte möglich, d.h. solche, die eine Benutzer-Eingabe erforderlich machen oder bei welchen die Auswahl automatisch erfolgt,
- 10 2. der Client, will einen abgebrochenen Download wiederaufnehmen, d.h. der Client weiß, welche Tabelle geladen wurde, als der Abbruch erfolgte, und er weiß, welcher Teil der bereits geladenen Daten gültig sind und kennt den Offset für eine Wiederaufnahme des Ladens,
- 15 3. der Client fordert eine Tabelle explizit an (Interaktion mit dem Benutzer nötig).

Bei der folgenden zweiten Transaktion 330 werden zunächst Anforderungsdaten gebildet. Letztere identifizieren die gewünschten Dienstdaten. Insbesondere werden für Portotariftabellen : Tabellen-Typ und Tabellen-Beschreibung als Anforderungsdaten übermittelt.

20 Optional wird eine Mitteilung „Offset“ für die Fortsetzung einer unterbrochenen Kommunikation als ein 4 Byte-Wert übermittelt. Am Anfang gab es noch keine Unterbrechung und der Offset-Wert ist Null. Beispielsweise werden somit 116 Byte für eine Übertragung von

25 Tabellen-Anforderungsdaten im Land USA benötigt:

Table Type	1	Rate Table	2
Table Descr.:			
Carrier ID	„USPS\0“		32
CarrierServiceID	„\0“		32
Release	0x0400	4.0	4
ValidFrom	09021998	Sept. 2, 1998	8
VendorID	„Transcell\0“		32
Properties	0	0	2
Offset	0		4

Σ

116 Byte

5 Alternativ für derartig gekennzeichnete Anforderungsdaten kann von einem anderen Dienstgerät auch eine Bestellnummer für eine Tabelle mit Dienstdaten übertragen werden, wenn jede Tabelle einer einzigartigen Bestellnummer zugeordnet ist.

10 Die zweite Transaktion 330 beginnt immer, ähnlich in der oben beschriebenen Weise, mit der Übermittlung der Identifikation der Dienstdaten, welche geladen werden sollen. Die Übermittlung erfolgt zur Datenzentrale, deren Server 32 nach dem Start 400 in einem ersten Schritt 410 Dienstdaten bereitstellt und im zweiten Schritt 420 spezi-
15 fisch der ersten Transaktion entsprechend mit ACK-Signal antwortet, wenn die Identifikations-Nummer ID des Dienstgerätes in der Datenbank 31 als nicht gesperrt gelistet ist. Anderenfalls erfolgt die Übermittlung eines mit NACK-Signals zum Dienstgerät. Das Dienstgerät ist beispielsweise eine Frankiermaschine gemäß Fig.1 und der Typ der
20 Dienstdaten ist eine Portotariftabelle „rate table“. Auf der Dienstgeräteseite wird im zweiten Subschritt der ersten Transaktion 320 die übermittelte Antwort empfangen. Bei einem empfangenen NACK-Signal wird die Kommunikation abgebrochen. Bei einem empfangenen ACK-Signal wird ein Statusreport der Speicherbelegung beim Dienstgerät
25 (Client) gebildet und dann die Kommunikation fortgesetzt.

Der Server empfängt also in einem Subschritt des Schrittes 430 diese Anforderung und sendet in einem Subschritt die angeforderten Dienstdaten an das Dienstgerät. Das Dienstgerät empfängt und speichert
30 in einem zweiten Subschritt des Schrittes 330 die beim Datentransfer übermittelten Dienstdaten. Nach jedem Datentransfer wird vom Mikroprozessor festgestellt, ob alle gewünschten Dienstdaten vollständig übermittelt wurden oder ob eine Wiederaufnahme bzw. Weiterführung der Kommunikation mit weiteren Transaktionen erforderlich ist. Wird aber
35 nach dem Datentransfer - wie im Schritt 211 der Fig.2 gezeigt - festgestellt, daß alle gewünschten Dienstdaten übermittelt wurden, dann wird der Punkt a erreicht.

5 Das Verfahren zur Dateneingabe in einen Portorechner umfaßt folgende Schritte:

- a) Bereitstellen mindestens eines ersten und zweiten Speicherbereiches im Portorechner eines Postverarbeitungsgerätes pro Carrier, wobei der erste Speicherbereich für Tariftabellendaten der zukünftig ab Umstellungsdatum gültigen neuen Tariftabelle vorgesehen ist und der zweite Speicherbereich Tariftabellendaten der bisher gültigen Tariftabelle speichert,
10
- b) Überprüfen im Portorechner auf Eingabe eines Ladebefehls, wobei bei Vorliegen eines Ladebefehls eine Kommunikation mit der Datenzentrale erfolgt,
15
- c) Bildung eines Statusreports der Speicherbelegung für Tariftabellendaten und Übertragung des Statusreports zur Datenzentrale,
- d) Bildung von Empfehlungen für einen zukünftigen Status der Speicherbelegung für eine Vielzahl an Carriern aufgrund derjenigen von der Datenzentrale durchgeführten Analyse des Statusreports der Speicherbelegung für Tariftabellendaten sowie Übertragung der Empfehlungen von der Datenzentrale zum Postverarbeitungsgerät,
20
- e) Selektieren eines freien ersten Speicherbereiches im Speicher des Portorechners entsprechend den eingegebenen Empfehlungen und Auswerten letzterer auf Realisierbarkeit im Speicher des Portorechners bzw. Dienstgerätes,
25
- f) Bildung von entsprechenden Anforderungsdaten und deren Übertragung zur Datenzentrale bei Realisierbarkeit und Fehlermeldung bei Nichtrealisierbarkeit,
- g) Laden von komprimierten neuen Tariftabellendaten und von einem zugehörigen Umstellungsdatum entsprechend der Anforderungsdaten sowie
30
- h) automatisches Aktualisieren unabhängig und zeitlich entkoppelt von dem vorgenannten Laden, wobei Tariftabellendaten aus dem ersten Speicherbereich in den zweiten Speicherbereich des Portorechners eingespeichert werden, wobei das Aktualisieren zu einem beliebig
35 späteren Umstellungsdatum erfolgen kann.

5 Das Laden erfolgt vorteilhaft für solche Dienstdaten, die durch einen entsprechenden Eintrag für Tabellen-Typ in der weiter oben dargestellten Tabelle Tabelle gekennzeichnet sind. Der Eintrag „Table Typ“ weist auf die vorteilhafte Möglichkeit hin, Dienstdaten völlig anderer Art zu laden, die aber ebenfalls Bestandteile des Lade-Systems sind. Die Tabellen
10 unterscheiden sich entsprechend auch nach der Art der Dienstdaten.

Ein selektiver Download einzelner Bestandteile des Lade-Systems wird dadurch erreicht, daß in den – in Fig. 3 gezeigten - Subsritten (320-3) Bildung des Statusreports, Analyse und Bildung einer Liste mit Empfehlungen (420-2) von Änderungen, Anforderungsdaten bilden (330-1) ein
15 entsprechender Eintrag für TableType gesetzt wird zur Identifizierung einer Tabelle für den Download. Beispielsweise sind die Typen möglich:

- rate table
- display strings (z.B. Texte für Wahldrucke oder Hilfetexte)
- combinations (plausible Versandparameter-Kombinationen)
- 20 • International Database (z.B. ISO-Tabelle für Ländercode)
- u.a.

Davon unabhängig besteht das Protokoll zwischen Dienstgerät (Client) und Server immer aus den Teilen:

- 25
1. Eröffnung
 2. Statusreport des Clients
 3. Empfehlungen des Servers
 4. Datentransfer

30 Im Falle der Wiederaufnahme eines abgebrochenen Downloads bzw. beim Download einer explizit ausgewählten Tabelle entfallen die Teile 2 und 3. Die Fortsetzung der Kommunikation mit Wiederaufnahme eines abgebrochenen Downloads ist nur in der Transferphase möglich. Es liegt an den Möglichkeiten des Dienstgerätes (Clients) weitere Empfehlungen
35 des Servers automatisch weiterzuführen. Das Dienstgerät ist in der Lage die Empfehlungen zu speichern. Sinnvollerweise wird der Download nach dem zuletzt erfolgreich empfangenem Byte fortgesetzt.

5

In der Figur 4 ist ein Blockschaltbild der elektronischen Frankiermaschine für eine Variante mit portoberechnender Waage 22a dargestellt. An einer – nicht näher gezeigten - seriellen RS 232-Schnittstelle des Ein/Ausgabe-Steuermoduls 4 ist über ein Verbindungsmittel 24 die portoberechnende Waage 22a mit ihrer seriellen RS 232-Schnittstelle

10

angeschlossen. Die Waage 22a kann nun das Modem 23 der Frankiermaschine zur Kommunikation mit der Datenzentrale benutzen.

Der Portorechner ist in diesem Ausführungsbeispiel in die Waage 22a integriert, um den Portowert zu ermitteln und um letzteren dann zur

15

Frankiermaschine zu übertragen. Im – nicht gezeigten - modifizierten Flußdiagramm, welches aber entsprechend zu dem in der Fig.2 gezeigten Flußdiagramm aufgebaut ist, entfällt dann natürlich der Schritt 220 des frankiermaschineninternen Portoberechnungsmodus.

Das Postbearbeitungssystem kann eine Frankiermaschine und eine Waage umfassen, wie beispielsweise das bekannte Waage/T1000-System der Firma Francotyp Postalia AG & Co. Um rechtzeitig eine Mehrheit an Postkunden mit einer Tariftabelle auszustatten, welche ab einem Umstellungstag aktuell ist, erfolgt im vorab ein Laden der zukünftig gültigen Tabelle.

20

Bei einem solchen Dienstdatenladen kommt beispielsweise ein Verfahren zur sicheren Übertragung von Dienstdaten an ein Endgerät zum Einsatz, welches schon in der nicht vorveröffentlichten deutschen Anmeldung 198 30 055.7 ausführlich beschrieben wurde und folgenden Verfahrensschritte aufweist: Nach einem Bereitstellen von neuen Dienstdaten in der Datenzentrale für eine zukünftige Verarbeitung basierend auf den Dienstdaten, erfolgt ein Bilden von Anforderungsdaten für Dienstdaten vom Endgerät vor der Kommunikation des Endgerätes mit einer Datenzentrale. Die Kommunikation umfaßt ein Senden der Anforderungsdaten, um die neuen Dienstdaten von der Datenzentrale anzufordern, und ein Empfangen und

25

30

35

Zwischenspeichern der angeforderten Dienstdaten.

5 Eine betätigte Auslösetaste 45 der Waage 22a kann ein Vorabladen der zukünftig gültigen Tabelle auslösen, ohne die bestehende zweite Tabelle des selben Postbeförderers zu aktualisieren. Für jede Tabellenversion muß ein Datum für das Inkrafttreten der Tabelle zugeordnet gespeichert werden. Die Überprüfung, ob die Tabelle in Kraft zu setzen ist, kann
10 weiterhin mit Hilfe der Frankiermaschine erfolgen, weil diese bereits einen Uhren/Datums-Baustein enthält.

Im Unterschied zum Postbearbeitungssystem nach EP 724 141 A1 muß
15 beim erfindungsgemäßen System nun nicht jedesmal beim Einschalten der Maschine mit einer langen Kommunikation mit einem entfernten Server und mit einem während der Kommunikation erfolgenden Umstellungsvorgang gerechnet werden. Vielmehr kann nun die betätigte Auslösetaste der Waage ein on-demand-Laden der zukünftig gültigen Tabelle vorab des Umstellungsvorganges auslösen. Der Umstellungsvor-
20 gang selbst bleibt vom Benutzer unbemerkt, weil er zeitlich versetzt und entkoppelt vom on-demand-Laden sowie automatisch am Umstellungstag und dabei relativ schnell abläuft.

Die Figur 5 zeigt ein Blockschaltbild einer Portorechner-Waage, welche
25 über eine serielle Schnittstelle mit der Frankiermaschine nach Figur 1b verbunden ist. An die RS-232-Schnittstelle 25 der Waage 22a ist ein Ein/Ausgabe-Port 26 angeschlossen, welches mit dem internen BUS 43 mit dem Prozessor 27 der Waage 22a in Verbindung steht. Ein solcher BUS schließt Daten-, Adreß- und Steuerleitungen ein.

30

Die Waage umfaßt Eingabe- und Ausgabemittel 42 und 41, die über ein I/O-Port 40 mit dem Prozessor 27 verbunden sind, sowie über den internen BUS 43 mit dem Prozessor 27 verbundene Speichermittel 28 zum Speichern der Betriebssoftware der Waage, Speichermittel 29 zum
35 Speichern von Anwendungsdaten (beispielsweise Wahldruck-Nummern) und Speichermittel 16 zum Speichern der geladenen Dienstdaten (z.B. der Portotabellen). Zum Ermitteln des Gewichtes ist eine Wiegezeile 50

5 über einen A/D-Wandler 51 mit dem Prozessor 27 verbunden und außerdem dienen direkte Verbindungen zum Rücksetzen (Reset) oder Tarieren (Tara) der Wiegezeile 50 durch den Prozessor 27. Weitergehende Ausführungen können der US 5,710,706 (EP 724 141 A1) entnommen werden. Optional kann ein batteriegestützter Kalenderbaustein 48 - gestrichelt gezeichnet - in die Waage 22a integriert sein. Er ist am internen BUS 43 angeschlossen. Alle notwendigen Eingaben werden über die Tastatur 42 vorgenommen. Auf dem Display 41 werden solche wichtigen Informationen ausgegeben, wie zum Beispiel das Gewicht des Postgutes und das anhand der Portogebührentabelle ermittelte Porto.

10 Wird eine geänderte Portotariftabelle in einem elektronischen Portorechner benötigt, kann ein Nachladen bei Bedarf erfolgen. Dazu wird die Taste 45 betätigt, um den Ladevorgang auszulösen und es erscheint eine entsprechende Anzeige auf dem Display 41. Die betätigte Taste 45 löst eine Umschaltung in den Lademodus aber noch keinen Aktualisierungsmodus aus. Der Tarifspeicher 16 und der Prozessor 27 sind hier Bestandteil des Portorechners der portoberechnenden Waage 22a. Wird letztere in den Lademodus umgeschaltet, können verschiedene Dienstdaten und insbesondere die Portogebührentabellen geladen werden, welche ganz oder teilweise geändert werden sollen.

25 Erfindungsgemäß ist nun die portoberechnende Waage 22a dasjenige Dienstgerät, welches erfindungsgemäß einen Statusreport der Speicherbelegung durch Dienstdaten von verschiedenen Tariftabellen bildet und an die Datenzentrale übermittelt und welches beim Auswerten von Empfehlungen für einen zukünftigen Status der Speicherbelegung die Auswahl aus einer Anzahl an Vorschlägen automatisch durchführt. Bei der von der Datenzentrale durchgeführten Analyse des Statusreports der Speicherbelegung für Dienstdaten der portoberechnenden Waage 22a wird eine Liste mit Vorschlägen erstellt und an die portoberechnende

30 Waage 22a zurück übermittelt. Erfindungsgemäß erhält der sinnvollste Vorschlag die höchste Priorität und ist entsprechend in der Liste gekennzeichnet. Das erfolgt vorzugsweise durch eine Nummerierung.

35

5 In einer bevorzugten Ausführungsform hat der zuerst gelistete Vorschlag die höchste Priorität und vom Dienstgerät (Waage 22a) erfolgt die Auswahl aus einer Anzahl an Vorschlägen für ein anschließendes Laden der Dienstdaten automatisch entsprechend der jeweils höchsten Priorität. Nach dem vorgenannten Laden der ersten Dienstdaten erhält nunmehr
10 der bisher an zweiter Stelle in der Liste gelistete Vorschlag die höchste Priorität für ein anschließendes Laden der weiteren Dienstdaten, usw. Der Prozessor 27 ist entsprechend programmiert, daß der Vorschlag automatisch ausgewählt wird, welcher jeweils zuerst gelistet ist.

Wenn das Dienstgerät einen Portorechner einschließt, dann umfassen die
15 Dienstdaten mindestens eine Portotariftabelle. Der Prozessor 27 ist zur Eingabe eines Umstellungserfordernis beim Laden programmiert sowie zum Überprüfen des Umstellungserfordernis und Umstellung auf die aktuelle neue Portotariftabelle, wenn das Umstellungserfordernis erfüllt ist oder Übergang in den Betriebsmodus, wenn das Umstellungserfordernis
20 nicht erfüllt ist.

Ein Umstellungserfordernis ist beispielsweise ein Umstellungsdatum. So ist zusätzlich zum Laden von neuen Tariftabellendaten in vorgenannten ersten Bereich 16-01 des Speichers des Portorechners vorgesehen, daß
25 ein Laden von einem zugehörigen Umstellungsdatum in einen dritten Bereich 16-03 des Speichers des Portorechners erfolgt. Die Frankiermaschine enthält bekanntlich einen Kalenderbaustein und übermittelt automatisch mindestens einmal, beispielsweise jeweils beim erstmaligem Einschalten am Anfang des Tages, das aktuell gültige Tagesdatum zum
30 Portorechner. Im Portorechner wird das übermittelte Tagesdatum mit dem vorgenannten Umstellungsdatum verglichen.

In Verbindung mit dem erfindungsgemäßen Verfahren zur Dateneingabe in einen Portorechner, ist vorteilhaft, daß ein automatisches Aktualisieren
35 unabhängig und zeitlich entkoppelt von dem vorgenannten Laden durchgeführt wird, wobei Tariftabellendaten aus dem ersten Speicherbereich 16-01 in den zweiten Speicherbereich 16-02 des

5 Portorechners eingespeichert werden. Das Aktualisieren kann zu einem beliebig späteren Umstellungsdatum erfolgen. Der Prozessor 27 des Portorechners führt dann ein Einschreiben von Daten zur Aktualisierung der Tariftabellendaten im dafür vorgesehenen zweiten Speicherbereich 16-02 aus. Der erste Speicherbereich 16-01 ist nun frei für ein zukünftiges
10 Laden von Dienstdaten. Im Tarifspeicher 16 des Portorechners wird mindestens ein erster und zweiter Speicherbereich bereitgestellt, wobei der zweite Speicherbereich die Tariftabellendaten der zur Zeit gültigen Tariftabelle speichert und der erste Speicherbereich für Tariftabellendaten der zukünftig ab Umstellungsdatum gültigen neuen Tariftabelle
15 vorgesehen ist.

Es ist weiterhin vorgesehen, daß die Portotariftabellen oder Dienstdaten beim Laden komprimiert sind und bei der Umstellung nun die aktuelle neue Portotariftabelle oder aktuellen Dienstdaten dekomprimiert werden.

20

Der Prozessor 27 ist also programmiert, zum Überprüfen des gespeicherten Umstellungsdatums anhand des aktuellen Datums und zum Weiterarbeiten mit den alten Tariftabellendaten bei Unterschreitung des Umstellungsdatums durch das aktuelle Datum und zur Aktualisierung der
25 Tariftabellendaten bei Gleichheit oder bei Überschreitung des Umstellungsdatums durch das aktuelle Datum. Mit anderen Worten, das automatische Aktualisieren unterbleibt, wenn das Tagesdatum kleiner als das Umstellungsdatum ist. Jedoch das automatische Aktualisieren wird vorgenommen, wenn das Tagesdatum größer oder gleich dem
30 Umstellungsdatum ist. Dabei geht einer Übermittlung des Tagesdatums zum Portorechner der Schritt vorraus, daß der Portorechner automatisch das aktuell gültige Datum beim Kalenderbaustein anfordert. Letzteres erfolgt beispielsweise nach dem erstmaligem Einschalten am Anfang des Tages. Der Kalenderbaustein kann Bestandteil der Waage und/oder der
35 Frankiermaschine sein. Beim Laden können Daten in verschiedene Geräte des Systems geladen werden. Das Laden von neuen Tariftabellendaten kann in einen ersten Bereich des Speichers des

- 5 Portorechners und das Laden von einem zugehörigen Umstellungsdatum in einen zweiten Bereich des Speichers der Frankiermaschine erfolgen.

Erfindungsgemäß erfolgt auch ein Speichern einer Information in einem vierten Speicherbereich des Portorechners für in der Datenzentrale
10 verfügbare neue Tariftabellendaten, wobei die Information beispielsweise ein Lade-Code oder eine carrierspezifische Versionsnummer ist.

Es werden folgende Schritte durchlaufen:

- Bereitstellen einer Information für in der Datenzentrale verfügbare neue Tariftabellendaten, und ein
- 15 - Übermitteln der Information von der Datenzentrale über die Frankiermaschine zum Portorechner,
- Speichern der Information im vierten Speicherbereich 16-04 für den Portorechner für solche in der Datenzentrale verfügbare neue Tariftabellendaten,
- 20 - Überprüfen im Portorechner anhand der gespeicherten Information auf Eingabe eines der Information entsprechenden zugehörigen Lade-Codes, der per Eingabemittel eingegeben wurde,
- Modusumschaltung auf einen Lademodus mit Selektieren eines freien ersten Speicherbereiches im Portorechner, wenn der Lade-Code ein
25 vorbestimmtes Verhältnis zur Information hat, und Laden von zur Information zugehörigen komprimierten neuen Tariftabellendaten und von einem zugehörigen Umstellungsdatum in Abhängigkeit von der Überprüfung im Portorechner vor dem automatischen Aktualisieren.

- 30 Die Erfindung sieht in einer Ausführungsform ein Laden von zur Information zugehörigen neuen Tariftabellendaten in einen ersten Bereich eines Speichers der Frankiermaschine vor, wobei anschließend ein Kopieren in den Speicher des Portorechners erfolgt. Ein Laden von einem zugehörigen Umstellungsdatum erfolgt jedoch in einen zweiten Bereich
35 des Speichers der Frankiermaschine, gefolgt von einem anschließenden Kopieren in den Speicher des Portorechners, wobei das Umstellungsdatum im zweiten Bereich des Speichers der

- 5 Frankiermaschine gelöscht wird. Der Frankiermaschine wird bei jeder ersten Übertragung von Gewichts- oder Portowertdaten aus dem Portorechner das gespeicherte Umstellungsdatum für denjenigen Carrier mitgeteilt wird, welcher für den Portorechner eingestellt wurde.
- 10 Die Erfindung sieht in einer weiteren Ausführungsform mit einem Portorechner in einer Waage vor, daß der Portorechner in einer Waage ein selektives Löschen von Speicherbereichen in der Waage vor dem Laden von komprimierten neuen Tariftabellendaten vornimmt. Der Portorechner führt dann zur Aktualisierung der Tariftabellendaten eine
- 15 Dekomprimierung der geladenen neuen Tariftabellendaten und Einschreiben von dekomprimierten Daten durch, wobei Tariftabellendaten aus dem ersten Speicherbereich dekomprimiert und in den zweiten Speicherbereich der Waage eingespeichert werden. Das ermöglicht es, daß das automatische Aktualisieren zu einem beliebig späteren
- 20 Umstellungsdatum unabhängig und zeitlich entkoppelt von dem vorgenannten Laden erfolgen kann.

Es ist in einer Variante vorgesehen, daß eine Automatik Anforderungsdaten bildet, um auf aktuelle Tabellen zugreifen zu können, wenn der

25 Zeitpunkt für neue Portotariftabellendaten herangerückt ist. Diese Automatik arbeitet abhängig vom eingestellten Carrier und dem vom Uhren/Datumsbaustein 8 der Frankiermaschine gelieferten Datum. Die Automatik kann im Portorechner und/oder in den Speicherzellen des Uhren/Datumsbausteins 8 realisiert sein.

30

Der Portorechner kann in eine portoberechnende Waage 22a integriert sein, welche schnittstellenmäßig mit der Frankiermaschine verbunden ist. Es ist auch möglich, daß das den Portorechner einschließende System eine Frankiermaschine ist. Dabei soll aber auch der Fall nicht

35 ausgeschlossen werden, daß der Portorechner im System separat von der Frankiermaschine und/oder Waage realisiert ist und mit letzteren schnittstellenmäßig verbunden ist.

5

Die Erfindung ist nicht auf die vorliegenden Ausführungsform beschränkt, da offensichtlich weitere andere Ausführungen der Erfindung entwickelt bzw. eingesetzt werden können, die vom gleichen Grundgedanken der Erfindung ausgehend, die von den anliegenden Ansprüchen umfaßt

10 werden.

5

Zusammenfassung

Das Verfahren zur Dateneingabe in ein Dienstgerät umfaßt ein zeitlich entkoppeltes Laden und Aktualisieren von Dienstdaten, insbesondere von Portotariftabellen. Das Verfahren ist sowohl für Anwender von Frankiermaschinen vorgesehen, als auch für Portorechner enthaltene Waagen bzw. ähnliche Geräte geeignet. Die Anordnung zur Durchführung des Verfahrens, enthält einen Prozessor und einem Speicher (16) mit Speicherbereichen für Dienstdaten. Nach einem Detektieren der Eingabe und Einspeichern eines Ladeerfordernisses, einem Überprüfen (209-60) auf Vorliegen eines Ladebefehls erfolgt eine Bildung (320-3) eines Statusreports der Speicherbelegung für Dienstdaten und Übertragung des Statusreports zur Datenzentrale. Letztere bildet Empfehlungen (420-2) für einen zukünftigen Status der Speicherbelegung im Dienstgerät, aufgrund einer in der Datenzentrale durchgeführten Analyse des Statusreports der Speicherbelegung für Dienstdaten. Sie überträgt die Empfehlungen zum Dienstgerät, das nach Auswertung entsprechende Anforderungsdaten absendet (330-1), vor dem eigentlichen Laden (330-2).

25 Fig.3

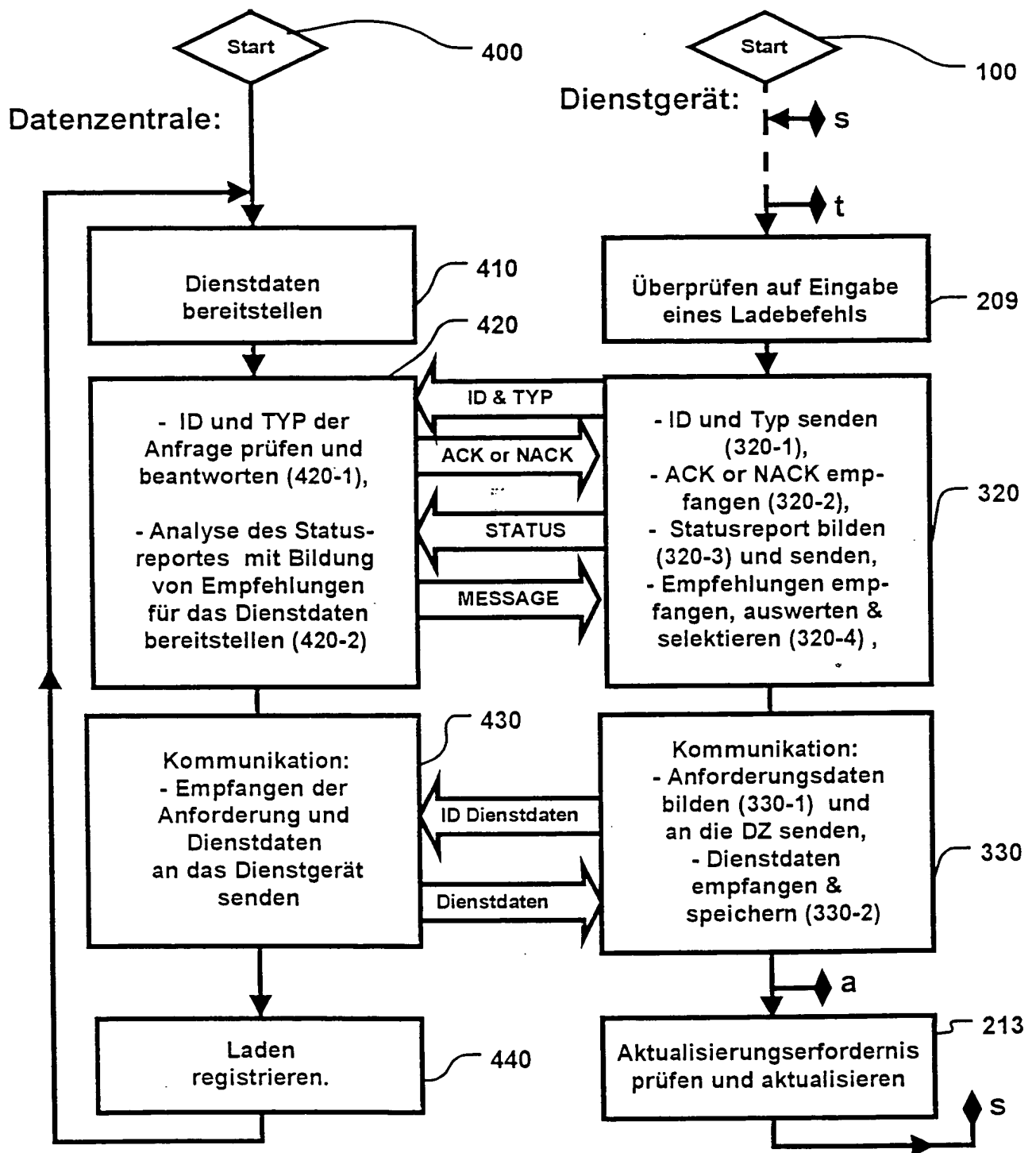


Fig. 3

5 Ansprüche:

1. Verfahren zur Dateneingabe in ein Dienstgerät, mit einem Laden von Dienstdaten nach Anforderung, wobei eine Kommunikation mit einer Datenzentrale erfolgt, g e k e n n z e i c h n e t durch die Schritte:
 - 10 – Überprüfen (209-60) im Dienstgerät auf Vorliegen eines Ladebefehls,
 - Bildung (320-3) eines Statusreports der Speicherbelegung für Dienstdaten und Übertragung des Statusreports zur Datenzentrale,
 - Bildung (420-2) von Empfehlungen in der Datenzentrale für einen zukünftigen Status der Speicherbelegung im Dienstgerät und
 - 15 – Übermitteln der Empfehlungen der Datenzentrale zum Dienstgerät,
 - Auswerten (320-4) der Empfehlungen auf Realisierbarkeit im Dienstgerät und Anfordern (330-1) entsprechender Dienstdaten sowie
 - Laden (330-2) von entsprechenden Dienstdaten in das Dienstgerät.
- 20 2. Verfahren, nach Anspruch 1, g e k e n n z e i c h n e t durch die Schritte:
 - a) Bereitstellen mindestens eines ersten und zweiten Speicher-bereiches (16-01, 16-02) im Dienstgerät pro Dienstleister, wobei der erste Speicherbereich (16-01) für zukünftig ab Umstellungsdatum gültige
 - 25 neue Dienstdaten vorgesehen ist und der zweite Speicher-bereich (16-02) für bisher gültige Dienstdaten vorgesehen ist,
 - b) Überprüfen (209-60) im Dienstgerät auf Eingabe eines Ladebefehls, wobei bei Vorliegen eines Ladebefehls eine Kommunikation mit der Datenzentrale erfolgt,
 - 30 c) Bildung (320-2) eines Statusreports der Speicherbelegung für Dienstdaten und Übertragung des Statusreports zur Datenzentrale,
 - d) Bildung (420-2) von Empfehlungen für einen zukünftigen Status der Speicherbelegung für eine Vielzahl an Dienstleistern aufgrund derjenigen von der Datenzentrale durchgeführten Analyse des Statusreports der Speicherbelegung für Dienstdaten sowie Übertragung der
 - 35 Empfehlungen von der Datenzentrale zum Dienstgerät,

- 5 e) Selektieren eines der freien ersten Speicherbereiche (16-01) im Speicher des Dienstgerätes entsprechend den eingegebenen Empfehlungen nach Auswerten (320-4) letzterer auf Realisierbarkeit im Speicher des Dienstgerätes,
- f) Bildung (330-1) von entsprechenden Anforderungsdaten und deren
10 Übertragung zur Datenzentrale bei Realisierbarkeit des Speicherns und Fehlermeldung bei Nichtrealisierbarkeit,
- g) Laden (330-2) von neuen Dienstdaten entsprechend der übermittelten Anforderungsdaten in den ersten Speicherbereich und Laden eines Umstellungsdatums sowie
- 15 h) automatisches Aktualisieren (213) unabhängig und zeitlich entkoppelt von dem vorgenannten Laden, wobei Dienstdaten aus dem entsprechenden ersten Speicherbereich in den zweiten Speicherbereich des Dienstgerätes eingespeichert werden, wobei das Aktualisieren zu einem beliebig späteren Umstellungsdatum erfolgen kann.

20

3. Verfahren, nach Anspruch 2, gekennzeichnet dadurch, daß zu einem ersten Zeitpunkt ein selektiver Download einzelner Bestandteile eines Lade-Systems durchgeführt wird, wobei Tabellen-Typ
25 und Tabellen-Beschreibung als Anforderungsdaten vom Dienstgerät zur Datenzentrale übermittelt werden, wobei sich die Tabellen nach der Art der Dienstdaten unterscheiden und wobei ein entsprechender Eintrag für den Tabellen-Typ für unterschiedliche Tabellen mit Dienstdaten anderer Art gesetzt wird, sowie daß zu einem zweiten Zeitpunkt ein Aktualisieren
30 von Dienstdaten durchgeführt wird, dem ein Überprüfen des gespeicherten Umstellungsdatums im Dienstgerät anhand des aktuellen Datums vorausgeht, wobei bei Gleichheit oder bei Überschreitung des Umstellungsdatums durch das aktuelle Datum ein Aktualisierung der Dienstdaten erfolgt jedoch bei Unterschreitung des Umstellungsdatums
35 durch das aktuelle Datum ein Weiterarbeiten mit den alten Dienstdaten erfolgt.

5 4. Verfahren, nach einem der Anspruch 1 bis 3, g e k e n n z e i c h n e t
dadurch, daß das Laden von neuen Tariftabellendaten in einen ersten
Bereich (16-01) des Speichers des Portorechners und das Laden von
einem zugehörigen Umstellungsdatum in einen dritten Bereich (16-03)
des Speichers des Portorechners erfolgt, daß die Frankiermaschine einen
10 Kalenderbaustein enthält und automatisch mindestens einmal das aktuell
gültige Tagesdatum zum Portorechner übermittelt, daß im Portorechner
das übermittelte Tagesdatum mit dem vorgenannten Umstellungsdatum
verglichen wird sowie daß das automatische Aktualisieren unterbleibt,
wenn das Tagesdatum kleiner als das Umstellungsdatum ist oder daß das
15 automatische Aktualisieren vorgenommen wird, wenn das Tagesdatum
größer oder gleich dem Umstellungsdatum ist.

5. Verfahren, nach einem der Anspruch 1 bis 3, g e k e n n z e i c h n e t
20 dadurch, daß der Portorechner automatisch das aktuell gültige Datum
jeweils bei einem Kalenderbaustein anfordert.

6. Verfahren, nach Anspruch 3, g e k e n n z e i c h n e t dadurch, daß
25 das Laden von neuen Tariftabellendaten in einen ersten Bereich des
Speichers des Portorechners und das Laden von einem zugehörigen
Umstellungsdatum in einen zweiten Bereich eines Speichers der
Frankiermaschine erfolgt.

30 7. Verfahren, nach Anspruch 1, g e k e n n z e i c h n e t durch ein
Speichern einer Information in einem vierten Speicherbereich (16-04) des
Portorechners für in der Datenzentrale verfügbare neue Tariftabellen-
daten, wobei vor dem Speichern der Information im Portorechner ein:
35 - Bereitstellen einer Information für in der Datenzentrale verfügbare neue
Tariftabellendaten, und ein

- 5 - Übermitteln der Information von der Datenzentrale über die
Frankiermaschine zum Portorechner,
- Speichern der Information im vierten Speicherbereich (16-04) für den
Portorechner für solche in der Datenzentrale verfügbare neue
Tariftabellendaten,
- 10 - Überprüfen im Portorechner anhand der gespeicherten Information auf
Eingabe eines der Information entsprechenden zugehörigen Lade-
Codes, der per Eingabemittel eingegeben wurde,
- Modusumschaltung auf einen Lademodus mit Selektieren eines freien
ersten Speicherbereiches im Portorechner, wenn der Lade-Code ein
15 vorbestimmtes Verhältnis zur Information hat, und Laden von zur
Information zugehörigen komprimierten neuen Tariftabellendaten und
von einem zugehörigen Umstellungsdatum in Abhängigkeit von der
Überprüfung im Portorechner vor dem automatischen Aktualisieren.

20

8. Verfahren, nach Anspruch 7, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß das Bereitstellen einer Information für in der Datenzentrale
verfügbare neue Tariftabellendaten in einer Liste erfolgt, welche eine
Anzahl an Vorschlägen aufweist.

25

9. Verfahren, nach Anspruch 8, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß in der Liste der sinnvollste Vorschlag zuerst gelistet ist.

- 5 10. Anordnung, zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1, mit
einem Dienstgerät, das eine Auslöseeinrichtung zum Auslösen eines
Ladens, einen Prozessor und einen Speicher zur Speicherung von
Dienstdaten enthält, wobei der Prozessor zum Laden und Aktualisieren
10 Dienstdaten programmiert ist, g e k e n n z e i c h n e t d a d u r c h,
daß der Prozessor programmiert ist:
- zum Überprüfen im Dienstgerät auf Vorliegen eines Ladebefehls,
 - zur Bildung eines Statusreports der Speicherbelegung für Dienstdaten,
 - zur Kommunikation mit Übertragung des Statusreports der
 - 15 Speicherbelegung zur Datenzentrale und mit Empfangen und
Auswerten von Empfehlungen für einen zukünftigen Status der
Speicherbelegung aufgrund derjenigen von der Datenzentrale
durchgeführten Analyse des Statusreports der Speicherbelegung für
Dienstdaten, zum Selektieren im Dienstgerät entsprechend einer der
 - 20 eingegebenen Empfehlungen sowie
 - zum Laden von neuen Dienstdaten und von einem zugehörigen
Umstellungsdatum.
- 25 11. Anordnung, nach Anspruch 10, g e k e n n z e i c h n e t d a -
d u r c h, daß beim vorgenannten Auswerten von Empfehlungen für einen
zukünftigen Status der Speicherbelegung vom Dienstgerät die Auswahl
aus einer Anzahl an Vorschlägen automatisch erfolgt.
- 30
12. Anordnung, nach Anspruch 11, g e k e n n z e i c h n e t d a -
d u r c h, daß der sinnvollste Vorschlag die höchste Priorität erhält und
entsprechend in der Liste gekennzeichnet ist sowie vom Mikroprozessor
automatisch ausgewählt wird.

- 5 13. Anordnung, nach Anspruch 12, gekennzeichnet dadurch, daß der Vorschlag durch eine Nummerierung in der Liste gekennzeichnet ist.
- 10 14. Anordnung, nach Anspruch 12, gekennzeichnet dadurch, daß der Vorschlag vom Mikroprozessor automatisch ausgewählt wird, welcher zuerst gelistet ist.
- 15 15. Anordnung, nach einem der Ansprüche 10 bis 14, gekennzeichnet dadurch, daß das Laden zu einem ersten Zeitpunkt erfolgt und die Dienstdaten beim Laden komprimiert sind, daß die Umstellung zu einem zweiten Zeitpunkt erfolgt und daß bei der Umstellung auf die aktuellen Dienstdaten vom Mikroprozessor die
- 20 komprimierten Dienstdaten dekomprimiert werden.
16. Anordnung, nach einem der Ansprüche 10 bis 15, gekennzeichnet dadurch, daß der Mikroprozessor programmiert ist,
- 25 daß Dienstdaten geladen werden, die nur Teile einer Tabelle ausmachen.
17. Anordnung, nach einem der Ansprüche 10 bis 16, gekennzeichnet dadurch, daß der Mikroprozessor (μ P) zusammen mit
- 30 der Tastatur (2) und dem Kalenderbaustein (8) eine Auslöseeinrichtung bildet, die einen Ladebefehl abgeben kann, um ein vorprogrammiertes Laden zu dem ersten Zeitpunkt auszulösen.

5 18. Anordnung, nach einem der vorgenannten Ansprüche 10 bis 15,
g e k e n n z e i c h n e t d a d u r c h, daß die Dienstdaten eine
Portotariftabelle einschließen und daß das Dienstgerät einen
Portorechner einschließt, der programmiert ist:

- zur Eingabe eines Umstellungserfordernis beim Laden sowie
- 10 - zum Überprüfen des Umstellungserfordernis und Umstellung auf die
aktuelle neue Portotariftabelle, wenn das Umstellungserfordernis
erfüllt ist oder Übergang in den Betriebsmodus, wenn das
Umstellungserfordernis nicht erfüllt ist.

15

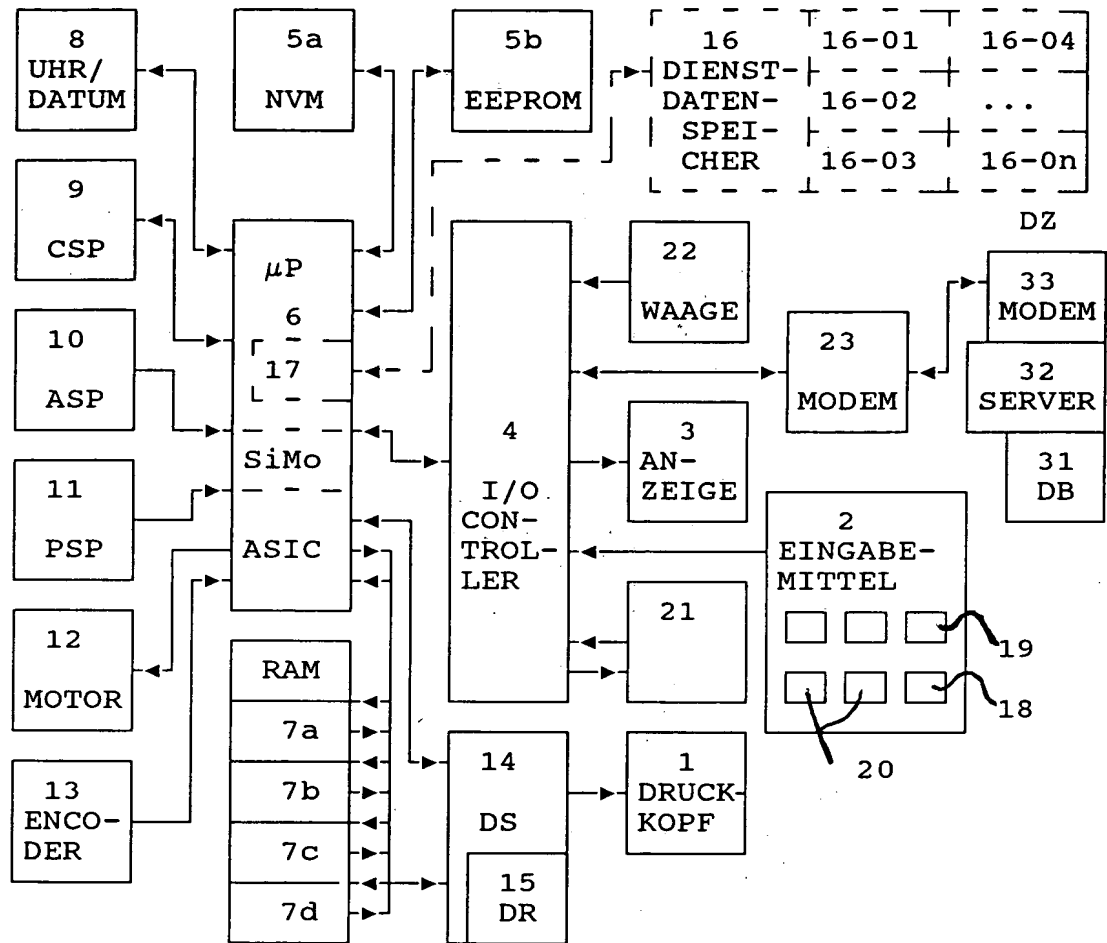


Fig. 1

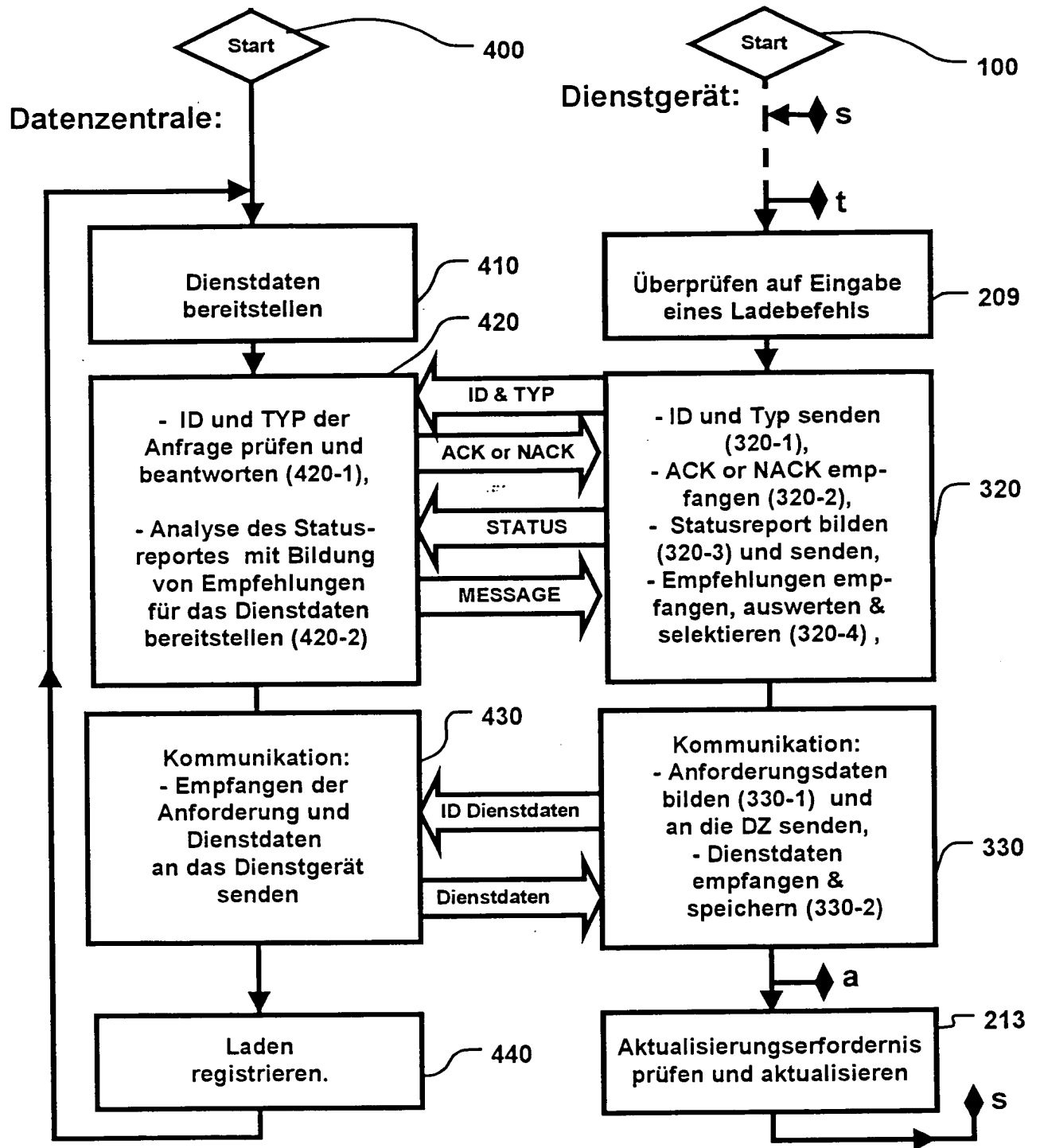


Fig. 3

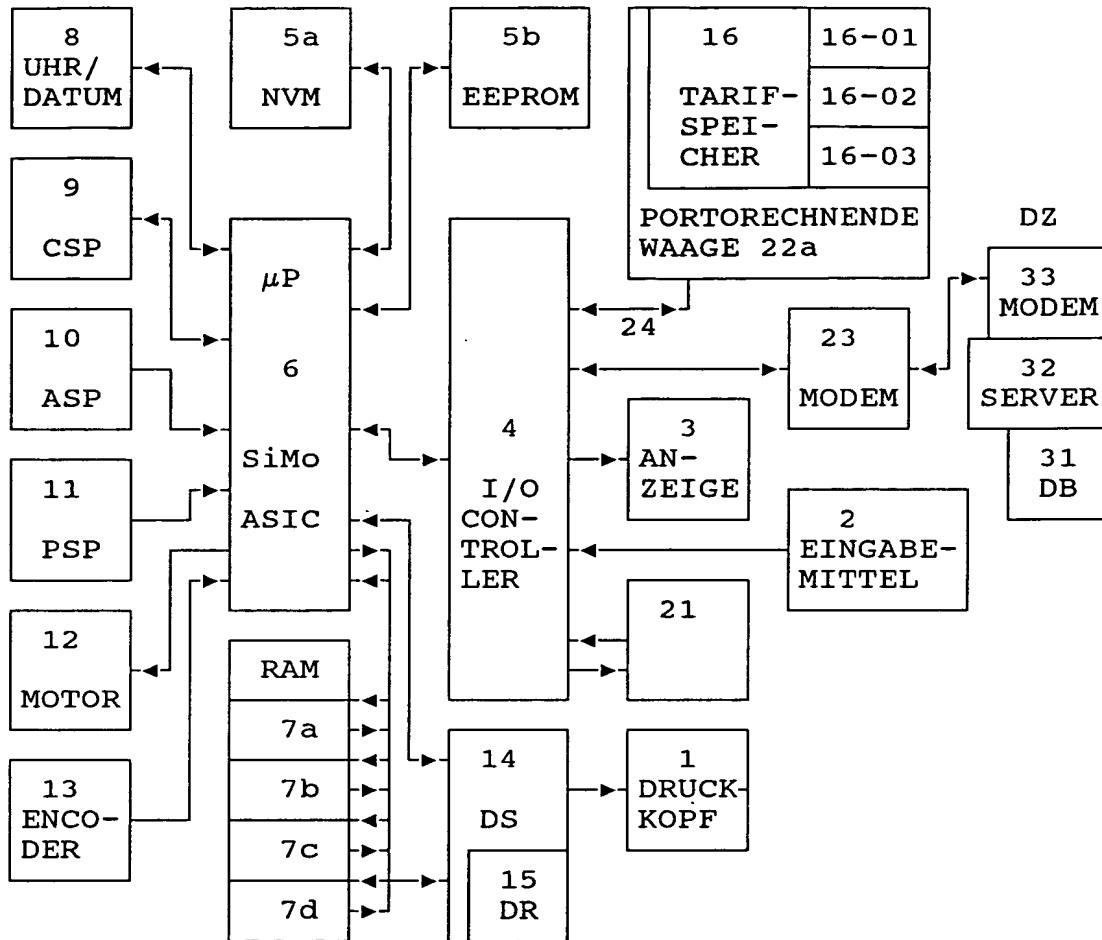


Fig. 4

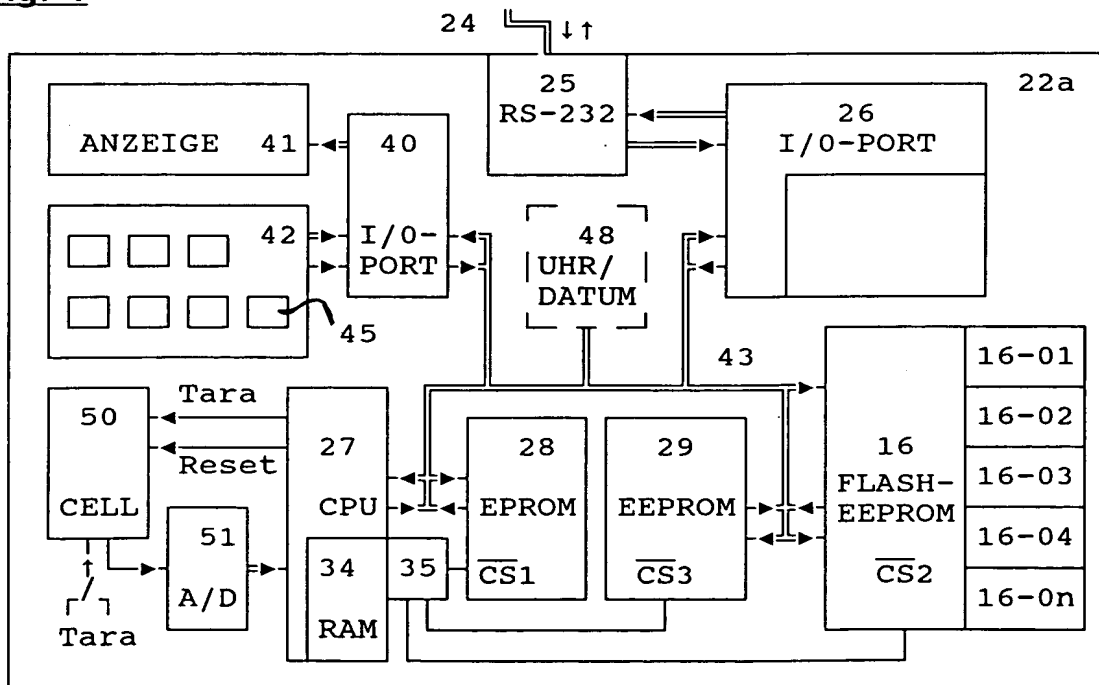


Fig. 5



Creation date: 12-08-2004
Indexing Officer: DMICHAEL - DAWIT MICHAEL
Team: OIPEBackFileScanning
Dossier: 09394840

Legal Date: 10-28-1999

No.	Doccode	Number of pages
1	IDS	3

Total number of pages: 3

Remarks:

Order of re-scan issued on